

*Teka Kom. Politol. Stos. Międzynar. – OL PAN, 2014, 9, 63–74*

## RYNEK ENERGII ELEKTRYCZNEJ LITWY A BEZPIECZEŃSTWO ENERGETYCZNE

Renata Magor

Wydział Ekonomii i Zarządzania, Uniwersytet w Białymstoku  
ul. Warszawska 63, 15-062 Białystok, magor.renata@gmail.com

**Streszczenie.** W artykule przedstawiono w ogólnym zarysie rynek energii elektrycznej na Litwie. Opierając się na literaturze przedmiotu oraz danych źródłowych, opisano istotne cechy, sposoby pozyskania energii elektrycznej. Bilans energetyczny Litwy został podany szczegółowej analizie, ponieważ jest podstawowym narzędziem określającym stopień samowystarczalności energetycznej kraju. Przeprowadzona analiza pozwala na sformułowanie wniosków dotyczących bezpieczeństwa energetycznego Litwy.

**Słowa kluczowe:** rynek energii elektrycznej, bezpieczeństwo energetyczne, strategia energetyczna, bilans energetyczny

### WSTĘP

Ważną przesłanką dla wzrostu gospodarczego i dobrobytu obywateli w skali światowej jest sprawnie funkcjonujący rynek energii elektrycznej. Dostrzeżono, że kondycja tego rynku wpływa na wiele innych dziedzin życia gospodarczego, jego produkcja i usługi w dużej mierze przyczyniają się do wielkości i wydajności produkcji, ilości miejsc pracy, a także efektywności ekonomicznej. Rynek energii elektrycznej wskazuje nie tylko na potencjał, jaki posiada dany kraj, ale od jego sprawnego funkcjonowania zależy bezpieczeństwo energetyczne.

Na Litwie rynek energii elektrycznej jest częścią narodowej gospodarki, który obejmuje działalność związaną z wytwarzaniem, przesyłem, dystrybucją i obrotem energii elektrycznej<sup>1</sup>. Rynek energii elektrycznej zaliczany jest do sektorów infrastrukturalnych (sieciowych) o podstawowym znaczeniu dla prawidłowego funkcjonowania złożonych systemów kraju. Podstawowym celem rynku jest stworzenie stabilnych warunków umożliwiających pokrycie bieżą-

---

<sup>1</sup> H. Rechul, *Gospodarka energetyczna. Przedmiot badań ekonomicznych*, „Wokół energetyki” grudzień 2004, <http://www.cire.pl> (dostęp: 6.07.2010).

cego i perspektywicznego zapotrzebowania odbiorców na energię elektryczną, przy odpowiedniej dywersyfikacji źródeł i rodzajów energii<sup>2</sup>.

Zapewnienie odbiorcom odpowiedniej ilości energii elektrycznej przy odpowiedniej dywersyfikacji źródeł energii jest poważnym wyzwaniem dla Litwy. Związane jest to głównie z dużym uzależnieniem energetycznym kraju (ponad 82% swych potrzeb energetycznych pokrywa z importu). Składnikiem bilansu energetycznego, który odgrywa największą rolę jest gaz ziemny, który w 100% importowany jest od jednego dostawcy. Krajowa produkcja energii elektrycznej w dużej mierze nie jest zbieżna z potrzebami i wymaganiami gospodarki narodowej. Po wyłączeniu elektrowni jądrowej Ignalina z dniem 31 grudnia 2009 roku niezbędne stało się zbilansowanie niedoboru energii elektrycznej (ponad 50%) w postaci importu. W rezultacie, ciągle wzrastające ceny energii elektrycznej praktycznie wykluczają bezpieczeństwo energetyczne kraju.

Celem artykułu jest analiza wybranych instrumentów kształtujących litewski rynek energii elektrycznej, które mają i mogą w przyszłości mieć wpływ na bezpieczeństwo energetyczne kraju.

#### CHARAKTERYSTYKA RYNKU ENERGII ELEKTRYCZNEJ NA LITWIE

Podstawę funkcjonowania rynku energii elektrycznej na Litwie jest Ustawa o Energii Elektrycznej<sup>3</sup>, która w 2004 roku, w oparciu o dyrektywę UE 2003/54/WE, została poprawiona (Decyzja Parlamentu Litewskiego IX-2307 z 2004 roku, Dziennik Urzędowy Nr 107-3964, 2004-07-10)<sup>4</sup>. Ustawa określa zasady i warunki wytwarzania, przesyłu, dystrybucji i dostaw energii elektrycznej oraz zasady i warunki zaopatrywania odbiorców w energię przez przedsiębiorstwa energetyczne. Dokument zawiera szerokie spektrum zagadnień dotyczących funkcjonowania litewskiego rynku. Najważniejsze z nich to<sup>5</sup>:

- zapewnienie stabilności systemu elektroenergetycznego;
- niezawodność jakości ilości dostawy energii elektrycznej;
- zapewnienie integralności sieci;
- zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego<sup>6</sup>.

---

<sup>2</sup> *Energia w czasach kryzysu*, red. K. Kuciński, Warszawa 2006, s. 18.

<sup>3</sup> *Elektros energetikos įstatymas*, [http://www.enmin.lt/lt/activity/veiklos\\_kryptys/elektra\\_ir\\_siluma/aktai\\_elektra.php](http://www.enmin.lt/lt/activity/veiklos_kryptys/elektra_ir_siluma/aktai_elektra.php) (dostęp: 22.05.2010).

<sup>4</sup> *Lietuvos respublikos elektros energetikos įstatymas* (dostęp: 16.06.10).

<sup>5</sup> *Elektros energetikos įstatymas*, [HTTP://WWW3.LRS.LT/PLS/INTER3/DOKPAIESKA.SHOWDOC\\_L?P\\_ID=237399](http://WWW3.LRS.LT/PLS/INTER3/DOKPAIESKA.SHOWDOC_L?P_ID=237399) (dostęp: 02.02.14).

<sup>6</sup> Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju, rozumieć należy jako stworzenie stabilnych warunków umożliwiających pokrycie bieżącego i perspektywicznego zapotrzebowania państwa przy odpowiedniej dywersyfikacji źródeł i rodzajów energii.

Zgodnie z Dyrektywą 2003/54/WE<sup>7</sup> w Ustawie został określony kierunek przeprowadzenia reform w celu wykształcenia rynkowych mechanizmów regulacji popytu i podaży na energię elektryczną. Dyrektywa zawierała postanowienia, których implementacja do krajowych porządków prawnych powodowała częściowe, rozłożone w czasie, otwarcie rynku energii elektrycznej na konkurencję w Unii Europejskiej, przy jednoczesnym poszukiwaniu właściwych proporcji między promowaniem konkurencji a zobowiązaniami państwa wobec obywateli w zakresie świadczenia usług użyteczności publicznej. Dyrektywa 2003/54/WE wprowadziła dla krajów członkowskich jednolity obowiązek nadania uprawnień do wyboru dostawcy energii<sup>8</sup>:

- najpóźniej od 1 lipca 2004 roku wszystkim odbiorcom, którzy nie będą odbiorcami bytowo-komunalnymi;
- od 1 lipca 2007 roku wszystkim odbiorcom.

Oznacza to, że od 1 lipca 2007 roku, obowiązuje tzw. zasada TPA (*Third Party Access*), według której odbiorcy końcowi mogą indywidualnie i swobodnie wybierać sprzedawcę energii, który zaoferuje najkorzystniejsze warunki sprzedaży, nadal korzystając z sieci przesyłowej i dystrybucyjnej dotychczasowego Operatora Systemu Przesyłowego (dystrybucji)<sup>9</sup>.

Na Litwie wprowadzenie swobodnego wyboru dostawcy uzależnione było od podjętych działań na rzecz liberalizacji. Proces ten wiązał się z różnymi inicjatywami, takimi jak<sup>10</sup>:

- demonopolizacja energetyki, obejmująca jej podział na podsektory wytwarzania (elektrownie), przesyłu i dystrybucji oraz obrót energią;
- liberalizacja rynku, dzięki której w poszerzanych obszarach funkcjonowania konkurencji niezależne przedsiębiorstwa, wchodzące w skład podsektorów współpracują ze sobą na zasadach komercyjnych;
- restrukturyzacja i prywatyzacja energetyki, obejmująca przekształcenie przedsiębiorstw państwowych w jednoosobowe spółki Skarbu Państwa, a następnie sprzedaż udziałów inwestorom krajowym i zagranicznym;
- deregulacja, tj. znoszenie różnego typu regulacji w tych obszarach działalności energetycznej, w których jest to możliwe, i zastępowanie ich mechanizmami rynkowymi.

W 2009 roku został przyjęty trzeci pakiet liberalizacyjny, w tym Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/72/WE dotycząca wspólnych zasad rynku wewnętrznego energii elektrycznej (uchylająca Dyrektywę 2003/54/WE). W Dyrektywie podkreślono, że dobrze funkcjonujący rynek wewnętrzny energii elektrycznej powinien dostarczać producentom właściwych zachęt do inwesto-

<sup>7</sup> Dyrektywa 2003/54/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 26 czerwca 2003 r. dotycząca wspólnych zasad rynku wewnętrznego energii elektrycznej.

<sup>8</sup> *Ibidem*.

<sup>9</sup> D. Niedziółka, *Regionalizacja rynków energii*, Warszawa 2011, s. 61.

<sup>10</sup> M. Kwiatkowski, *Proces formułowania strategii rozwoju firmy obrotu energią elektryczną*, Warszawa 2006, s. 16.

wania w nowe moce wytwórcze, w tym również z odnawialnych źródeł energii, ze szczególnym uwzględnieniem krajów i regionów najbardziej oddalonych na wspólnotowym rynku energii. Dobrze funkcjonujący rynek powinien również dostarczać konsumentom odpowiednich środków wspierania bardziej wydajnego zużycia energii, czego niezbędnym warunkiem jest bezpieczeństwo dostaw energii<sup>11</sup>. W związku z tym w styczniu 2012 roku Ustawa o Energii Elektrycznej została kolejny raz poprawiona.

Współcześnie rynek energii elektrycznej Litwy obejmuje działalność związaną z wytwarzaniem, przesyłem, dystrybucją i obrotem<sup>12</sup>. W tym kontekście wytwarzanie oznacza produkcję energii elektrycznej, a przesyłanie transport energii elektrycznej przez połączoną sieć bardzo wysokiego i wysokiego napięcia, w celu dostawy do odbiorców końcowych lub do dystrybutorów (nie obejmuje natomiast dostaw)<sup>13</sup>. Dystrybucja z kolei oznacza dostarczanie odbiorcom energii elektrycznej za pomocą sieci wysokiego, średniego i niskiego napięcia w celu jej dostawy odbiorcom hurtowym i finalnym, z wyłączeniem obrotu<sup>14</sup>. Dystrybucja energii realizowana jest przez układ przesyłowy. Układ ten stanowią sieci elektroenergetyczne, które realizują zadania przesyłu i rozdziału energii elektrycznej oraz łączą elektrownie z odbiorcami. Sieci elektroenergetyczne są tworzone przez linie napowietrzne lub kablowe, stacje transformatorowe oraz stacje rozdzielcze. Dystrybucją energii elektrycznej na Litwie do 2010 roku zajmowały się spółki Wschodnie Sieci oraz Zachodnie Sieci, udział których w rynku energii elektrycznej stanowił ponad 86%. W końcu 2010 roku (po reorganizacji spółek zgodnie z trzecim pakietem liberalizacyjnym) została utworzona jedna spółka LESTO, czyli Operator Systemu Dystrybucyjnego.

W odróżnieniu od działań Operatora Systemu Przesyłowego, kompetencje Operatora Systemu Dystrybucyjnego skupiają się na sieci rozdzielczej (tzn. sieci średnich oraz niskich napięć, nie wyższych niż 110 kV), służącej do dystrybucji energii elektrycznej.

Operatorem Systemu Przesyłowego jest przedsiębiorstwo energetyczne zajmujące się przesyłaniem energii elektrycznej, odpowiedzialne za: ruch sieciowy w systemie przesyłowym elektroenergetycznym, bieżące i długookresowe bezpieczeństwo funkcjonowania tego systemu, eksploatację, konserwację, remonty oraz niezbędną rozbudowę sieci przesyłowej, w tym połączeń z innymi systemami elektroenergetycznymi<sup>15</sup>. Na Litwie Operatorem Systemu Przesyłowego jest spółka Litgrid. Spółka jest także odpowiedzialna za integrację litewskiego systemu z europejską infrastrukturą elektryczną i wspólnym

<sup>11</sup> Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/72/WE z dnia 13 lipca 2009 r. dotycząca wspólnych zasad rynku wewnętrznego energii elektrycznej.

<sup>12</sup> H. Rechul, *Gospodarka energetyczna...*

<sup>13</sup> Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady Unii Europejskiej w sprawie wspólnych zasad dla wewnętrznego rynku energii elektrycznej 2003/54/WE.

<sup>14</sup> *Ibidem*.

<sup>15</sup> *Ibidem*.

europejskim rynkiem energii elektrycznej. Najważniejszą, realizowaną obecnie przez litewskiego operatora inwestycją jest budowa infrastruktury przesyłowej, umożliwiającej połączenia ze Szwecją – NordBalt oraz Polską – LitPol<sup>16</sup>.

Litewski rynek energii elektrycznej działa na dwóch poziomach: rynek hurtowy i detaliczny; na każdy składają się segmenty konkurencyjne i regulacyjne.

Na rynku hurtowym handel energią elektryczną odbywa się w dwojaki sposób – na giełdzie oraz poprzez zawieranie kontaktów dwustronnych. Na rynku kontraktowym handel energią elektryczną realizowany jest na podstawie kontraktów bilateralnych, zawieranych pomiędzy wytwórcami energii a przedsiębiorstwami handlującymi energią oraz odbiorcami końcowymi.

Handel energią na giełdzie charakteryzuje się zawieraniem kontraktów między uczestnikami z dostawą energii w dniu następnym. Kontrakty dotyczą każdej godziny osobno, a cena energii ustalana jest na podstawie relacji między popytem a podażą. Giełda BALTPOOL działa od 1 stycznia 2010 roku, wykorzystuje mechanizm Elspot (rynek dnia następnego) przejęty od skandynawskiej giełdy<sup>17</sup>. W 2010 roku na giełdzie zostało sprzedane 8,1 TWh energii elektrycznej. Największe udziały w handlu energią elektryczną miały spółki Lietuvos energija – około 40% oraz INTER RAO Lietuva – 40%<sup>18</sup>.

Rynek detaliczny energii elektrycznej dzieli się na dwa zasadnicze segmenty:

- konkurencyjny – przedsiębiorstwa obrotu energią oraz spółki dystrybucyjne poprzez wydzielone oddziały prowadzą sprzedaż energii odbiorcom końcowym, którzy uzyskali prawo do usług przesyłowych; na rynku konkurencyjnym każdy z podmiotów funkcjonuje w otoczeniu podobnych warunków zewnętrznych, np. w 2010 roku 45% energii elektrycznej sprzedanej na rynku detalicznym pochodziło od niezależnych dostawców<sup>19</sup>;
- regulowany – spółki dystrybucyjne sprzedają energię odbiorcom, którzy nie nabyli prawa do usług przesyłowych lub odbiorcom; sprzedaż energii w segmencie regulowanym odbywa się według taryf zatwierdzonych przez Państwową Komisję Kontroli Cen i Energii.

Państwowa Komisja Kontroli Cen i Energii jest organem administracji rządowej. Podstawowym celem jej działalności jest równoważenie interesów przedsiębiorstw i odbiorców energii elektrycznej<sup>20</sup>. Realizuje powyższe cele za pomocą takich narzędzi jak m.in.: koncesjonowanie, taryfowanie, kontrola para-

---

<sup>16</sup> <http://www.litgrid.eu/> (dostęp: 06.06.2013).

<sup>17</sup> *Rinkos operatorius*, <http://www.baltpool.lt/> (dostęp: 10.05.2013).

<sup>18</sup> *Prekybos duomenys*, <http://www.baltpool.lt/lt/eb-prekybos-duomenys> (dostęp: 17.08.2014).

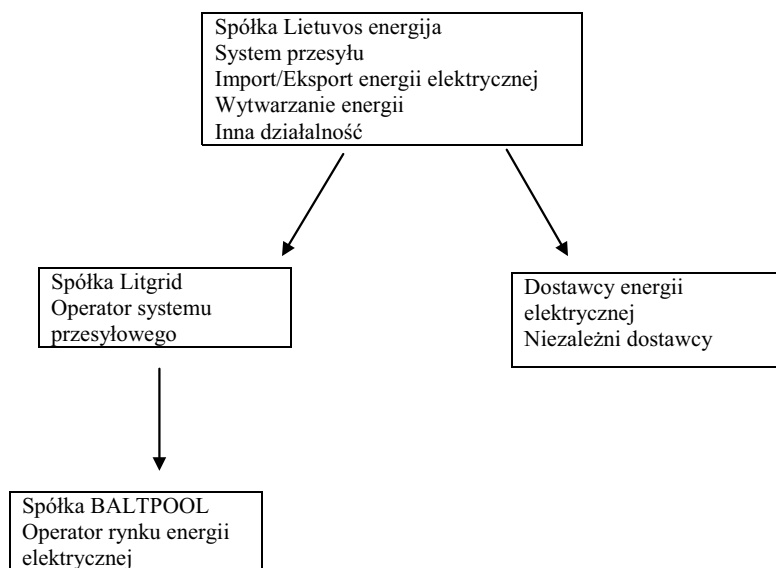
<sup>19</sup> *Elektros rinka Lietuvoje*, <http://www.baltpool.lt/uploads/files/atmintine-306.pdf> (dostęp: 17.08.2014).

<sup>20</sup> *Istorija*, <http://www.regula.lt/lt/apie/istorija/> (dostęp: 10.06.2014).

metrów jakościowych dostaw i obsługi odbiorców energii elektrycznej. Kontroluje przestrzeganie przez przedsiębiorstwa zasad konkurencji.

Zgodnie z koncesjami udzielonymi przez Państwową Komisję Kontroli Cen i Energii struktura rynku energii elektrycznej na Litwie przedstawia się następująco<sup>21</sup>:

- operator rynku energii elektrycznej;
- operator systemu przesyłowego;
- operator systemu dystrybucyjnego;
- dostawcy energii elektrycznej;
- niezależni dostawcy energii elektrycznej.



Wykres 1. Struktura rynku energii elektrycznej Litwy

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Państwowej Komisji Kontroli Cen i Energii, [www.regula.lt](http://www.regula.lt) (dostęp: 15.05.2013).

Za gwarancje ciągłości przesyłu energii elektrycznej odpowiedzialna jest spółka Lietuvos energija, która kontroluje i rozwija sieć elektroenergetyczną, zapewnia przesył energii do Operatora Systemu Przesyłowego, koordynuje pracę systemu energetycznego Litwy. Należąca do spółki elektrownia wodna w Kownie oraz elektrownia szczytowo-pompowa w Kruonis regulują tryb przesyłu energii elektrycznej<sup>22</sup>.

Lietuvos energija jest właścicielem sieci przesyłowych o napięciu 330 kV. Zarządzane przez spółkę sieci przesyłowe są połączone liniami elektroenerge-

<sup>21</sup> <http://www.regula.lt/> (dostęp: 10.07.2014).

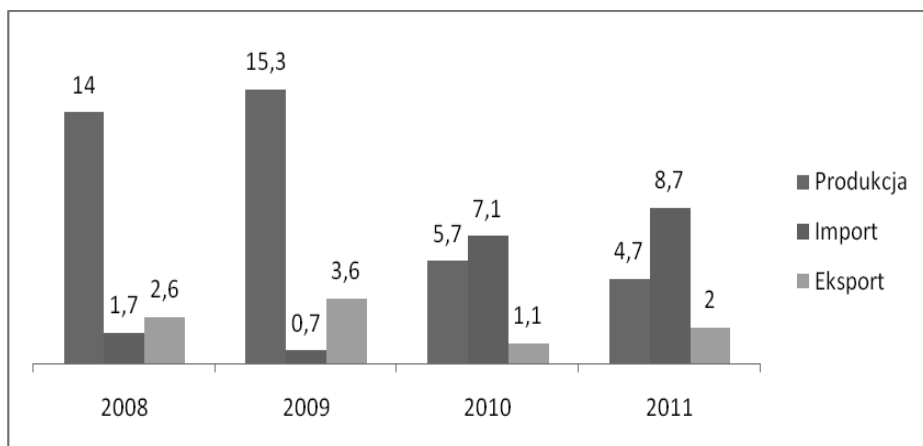
<sup>22</sup> *Apie bendrovę*, [http://www.lpc.lt/lt/main/about/lietuvos\\_energija](http://www.lpc.lt/lt/main/about/lietuvos_energija) (dostęp: 16.05.2013).

tycznymi z Łotwą, z Białorusią oraz z systemami elektroenergetycznymi Rosji. Moc systemu przesyłowego w 2009 roku stanowiła ponad 3,61 TWh<sup>23</sup>. Spółka do niedawna była eksporterem energii elektrycznej do Łotwy, Estonii, Białorusi oraz do Rosji (Obwód Kaliningradzki).

### BILANS ENERGETYCZNY LITWY

Na koniec 2010 roku moc zainstalowana w elektrowniach wynosiła ponad 3872 MW, z czego 68,2% mocy zainstalowanej przypadało na elektrownie ciepłe, 26,5% na hydroelektrownie oraz ok. 5,3% na elektrownie wykorzystujące do produkcji energii elektrycznej odnawialne źródła energii<sup>24</sup>.

Potencjał wytwórczy rynku energii elektrycznej Litwy określa przede wszystkim produkcja energii elektrycznej, która najlepiej wyraża kondycję gospodarki.



Wykres 2. Produkcja, import, eksport energii elektrycznej na Litwie [TWh]

Źródło: Energetikos sektoriaus apžvalga, [www.regula.lt](http://www.regula.lt) (dostęp: 12.04.2013).

Produkcja energii elektrycznej na Litwie w 2011 roku kształtowała się na poziomie 4821,6 GWh (w 2008 roku – 13 911,7 GWh)<sup>25</sup>. Do 31 grudnia 2009 roku ponad 70% krajowego zapotrzebowania na energię elektryczną produkowała elektrownia jądrowa w Ignalinie. Po wyłączeniu elektrowni jądrowej

<sup>23</sup> W zastosowaniach przemysłowych (np. do podawania ilości energii produkowanej rocznie przez elektrownie) stosuje się jednostkę większą – terawatogodzinę (TWh); 1 TWh = 1 000 GWh, 1 GWh = 1 000 MWh, a 1 MWh = 1 000 kWh.

<sup>24</sup> *Lietuvos Respublikos elektros energijos ir gamtinių dujų rinkų metinė ataskaita Europos Komisijai*, [www.regula.lt](http://www.regula.lt), (dostęp: 17.05.2013).

<sup>25</sup> [http://www.lpc.lt/repository/apie\\_bendrove/leidiniai/anzelmas\\_bacauskas\\_apie\\_elektros\\_energetikos\\_sistemu\\_tehnologijas\\_be\\_formuliu](http://www.lpc.lt/repository/apie_bendrove/leidiniai/anzelmas_bacauskas_apie_elektros_energetikos_sistemu_tehnologijas_be_formuliu), (dostęp: 17.05.13).

z dniem 31 grudnia 2009 roku ponad połowa energii elektrycznej importowana jest z Łotwy, Estonii, Rosji, Ukrainy, Białorusi oraz Skandynawii<sup>26</sup>. W 2011 roku import energii elektrycznej wynosił 8,71 TWh (59% krajowego zużycia), najwięcej – ponad 70% energii elektrycznej importowano z Rosji<sup>27</sup>.

W wytwarzaniu energii elektrycznej na Litwie dominują elektrownie ciepłne – 76,9% krajowej produkcji (dane z 2010 roku). Lietuvos elektrinė w Elektrenaj jest główną elektrociepłownią produkującą energię elektryczną – w 2008 roku wyprodukowała 877,8 mln GWh (Ignalińska Elektrownia Atomowa – 9893,7 mln GWh). Udział energii ze źródeł odnawialnych w krajowej produkcji energii elektrycznej osiągnął w 2010 roku 15,8%.

Produkcja energii elektrycznej oraz jej zużycie są głównymi miernikami rozwoju gospodarczego. Wskaźniki te świadczą zarówno o zakresie wykorzystania energii we wszystkich dziedzinach gospodarki, jak i o ewentualnych możliwościach wymiany międzysystemowej.

Tabela 1. Zużycie energii elektrycznej w latach 2008–2011 [GWh]

Zużycie energii elektrycznej \ Rok	2008	2009	2010	2011
Przemysł	2665,1	2327,1	2547,5	2665,5
Sektor budownictwa	129,6	103,2	106,0	101,5
Transport	82,6	77,0	76,0	74,3
Rolnictwo	196,6	183,4	173,0	166,9
Sektor usług	3239,6	2954,6	2838,8	2952,8
Gospodarstwa domowe	2729,9	2725,7	2590,2	2618,1
<b>Ogółem</b>	<b>9043,4</b>	<b>8371,0</b>	<b>8331,5</b>	<b>8579,1</b>

Źródło: V. Miškinis, *Lietuvos energetika*, Lietuvos Energetikos Institutas, Kowno 2011, s. 15.

Zużycie energii elektrycznej na Litwie w 2011 roku kształtowało się na poziomie 8579,1 GWh. Najwięcej energii elektrycznej jest zużywane w sektorze usług – 2952,8 GWh, przemyśle – 2665,5 GWh oraz w gospodarstwach domowych – 2618,1 GWh.

Jednym z podstawowych narzędzi pozwalających określić efektywność rynku energii elektrycznej jest rachunek ekonomiczny, uwzględniający koszty

<sup>26</sup> [http://www.regula.lt/lt/publikacijos/metine-ataskaita/2009\\_metu\\_veiklos\\_ataskaita.pdf](http://www.regula.lt/lt/publikacijos/metine-ataskaita/2009_metu_veiklos_ataskaita.pdf) (dostęp: 17.06.13).

<sup>27</sup> *Elektros energijos rinkos stebėsenos ataskaita už 2011 metus*, <http://www.regula.lt/SiteAssets/elektra/elektros-energetikos-rinkos-stebesenos-ataskaita-uz-2011-metus.pdf> (dostęp: 17.08.2014).



pozyskania energii (z zasobów własnych bądź z importu) oraz właściwa polityka cenowa<sup>28</sup>.

Tabela 2. Średnie ceny energii na Litwie w latach 2008–2011

Rodzaj energii \ Rok	2008	2009	2010	2011
Import energii elektrycznej [LTL/MWh]	118,1	116,2	131,1	146,2
Eksport energii elektrycznej [LTL/MWh]	102,2	80,8	166,6	166,0
Import gazu ziemnego [LTL/1000]	919,0	749,1	839,0	1025,5

Źródło: V. Miškinis, *Lietuvos energetika...*, s. 17.

Ceny energii elektrycznej na Litwie pozostają na wysokim poziomie. Wynika to ze struktury litewskiego rynku energii elektrycznej oraz zależy od sposobu zaopatrzenia w energię. Gospodarka litewska charakteryzuje się dużym uzależnieniem od importowanej energii (82% swych potrzeb energetycznych pokrywa ona z importu, podczas gdy w 2009 roku import stanowił 48%). Importowany jest przede wszystkim gaz ziemny – w 100%<sup>29</sup>. Od 1 stycznia 2010 roku został utworzony rynek dla importu energii elektrycznej – spowodowało to podwyżkę cen energii elektrycznej o 30% (z 7 ct/kWh do 10,9 ct/kWh).

#### KIERUNEK ROZWOJU RYNKU ENERGII ELEKTRYCZNEJ BEZPIECZEŃSTWO ENERGETYCZNE

Biorąc pod uwagę fakt, że Litwa po zamknięciu elektrowni jądrowej Ignalina, posiada ograniczoną możliwość produkcji energii elektrycznej i jest uzależniona od importu energii elektrycznej, rozwój rynku energii elektrycznej wraz z rozbudową połączeń infrastrukturalnych jest niezbędny dla zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego kraju.

W Narodowej Strategii Energetycznej Litwy do 2025 roku (Decyzja Parlamentu Litewskiego X-1046 z dnia 18 stycznia 2007 roku, Dziennik Urzędowy Nr 11-430) za najważniejsze cele uznaje się<sup>30</sup>:

- litewsko-szwedzki projekt połączenia elektroenergetycznego (Nord-Balt);

<sup>28</sup> J. Paska, *Ekonomika w elektroenergetyce*, Warszawa 2007, s. 116.

<sup>29</sup> *Energetika ir materialiniai ištekliai*, w: *Lietuvos statistikos metraštis 2008*, s. 615.

<sup>30</sup> *Strateginiai projektai*, Energetikos Ministerija, <http://www.enmin.lt/> (dostęp: 15.07.2012).

- litewsko-polski projekt połączenia systemów elektroenergetycznych (LitPol);
- budowa nowej elektrowni jądrowej;
- rozwój odnawialnych źródeł energii.

Projekt NordBalt zakłada, że do 2016 roku po dnie Bałtyku zostanie położony kabel energetyczny, który połączy systemy energetyczne Litwy i Szwecji. Całkowita długość kabla ma wynosić 450 kilometrów. Łączny koszt realizacji połączenia energetycznego pomiędzy tymi krajami jest szacowany na 552 mln euro, czyli 1,906 mld litów. Moc linii przesyłowej ma wynosić 700 MW. To połączenie pozwoli Litwie importować energię elektryczną z krajów nordyckich<sup>31</sup>.

LitPol Link – to spółka założona 19 maja 2008 roku, której zadaniem jest zrealizowanie prac przygotowawczych do budowy połączenia elektroenergetycznego Polska-Litwa. 50% udziałów spółki LitPol Link należy do PSE S.A., pozostałe 50% należy do Litgrid, pełniących funkcje operatorów przesyłowych. Misją LitPol Link jest przygotowanie projektu technicznego w celu wybudowania połączenia elektroenergetycznego Polska-Litwa, uzgodnienie przebiegu nowej linii, ocena oddziaływania inwestycji na środowisko, rozwiązanie kwestii własnościowych, uzyskanie niezbędnych pozwoleń oraz wykonanie innych koniecznych prac przygotowawczych<sup>32</sup>. LitPol Link koordynuje prace związane z realizacją połączenia Polski i Litwy dwutorową napowietrzną linią elektroenergetyczną (o napięciu 400 kV) Alytus-Ełk wraz z nowoczesną stacją elektroenergetyczną w mieście Alytus. Realizacja tego regionalnego projektu przyczyni się do rozwoju wspólnego, europejskiego rynku energii i będzie jednym z kroków przygotowujących litewski system przesyłu energii do pracy w kontynentalnym systemie europejskim. W 2015 roku połączenie elektroenergetyczne Polska-Litwa zacznie działać ze zdolnością przesyłową 500 MW, a w 2020 roku, po zakończeniu drugiego etapu budowy wstawki prądu stałego, osiągnie moc 1000 MW<sup>33</sup>.

Projektem regionalnym ma być także budowa nowej elektrowni jądrowej. Oprócz inwestora strategicznego uczestniczyć miały w nim spółki z: Polski – Polska Grupa Energetyczna, Litwy – Lietuvos energija, Łotwy – Latvenergo i Estonii – Eesti energia. Pierwotnie zakładano uruchomienie elektrowni już w 2015 roku. Tymczasem, opóźnienia w realizacji projektu i zmieniające się uwarunkowania zewnętrzne zmniejszają szanse na jego powodzenie.

Coraz większe znaczenie dla bezpieczeństwa energetycznego kraju ma rynek OZE. Zainteresowanie wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii na Litwie pojawiło się głównie ze względu na niski i malejący wskaźnik samowystarczalności energetycznej oraz rosnącą świadomość ekologiczną społeczeństwa. Racjonalne wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych jest jednym

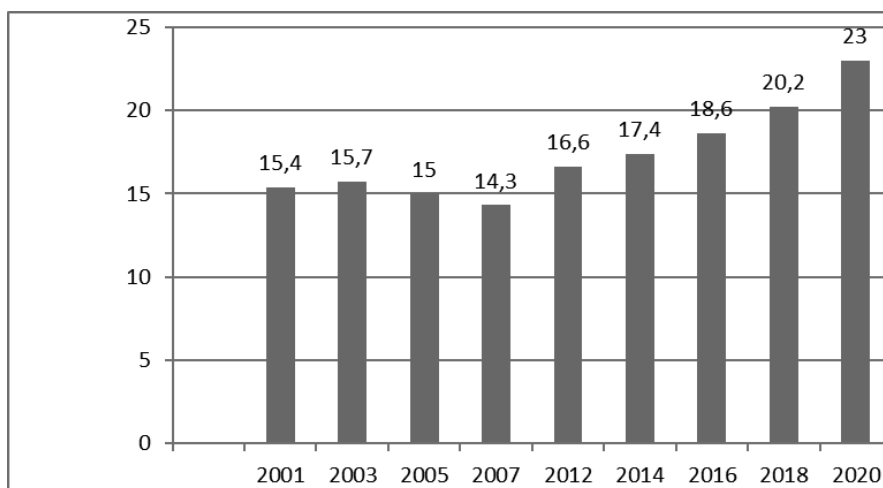
<sup>31</sup> <http://www.litgrid.eu/index.php?act=js/nordbalt&item=115> (dostęp: 15.06.2013).

<sup>32</sup> <http://www.litpol-link.com/pl/o-litpol-link/> (dostęp: 06.06.2013).

<sup>33</sup> <http://www.litpol-link.com/pl/o-litpol-link/> (dostęp: 06.06.2013).

z istotnych komponentów rozwoju przynoszącym wymierne efekty ekologiczno-energetyczne.

Istotne znaczenia dla rozwoju OZE mają międzynarodowe akty prawne związane z ochroną środowiska, m.in. Protokół z Kioto, który Litwa ratyfikowała 19 listopada 2002 roku (Ustawa Republiki Litewskiej Nr IX-1203)<sup>34</sup>, zobowiązał do redukcji CO<sub>2</sub> o 8% do 2012 roku. Spośród dokumentów o znaczeniu strategicznym za najistotniejszy dla rozwoju OZE można uznać Dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 roku w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych. Dyrektywa ustanawia cel ogólny – zapewnienie 20% udziału OZE w bilansie energetycznym UE; obejmuje swym zakresem trzy sektory gospodarki: produkcję energii elektrycznej, ciepłownictwo oraz transport. Litwa zobowiązała się, że do 2020 roku w bilansie energetycznym odnawialne źródła energii będą stanowić nie mniej niż 23%.



Wykres 3. Rozwój OZE na Litwie w latach 2001–2020 [%]

Źródło: Energetikos Ministerija, [www.enmin.lt](http://www.enmin.lt) (dostęp: 28.06.2013).

Osiągnięcie tego celu jest kapitałochłonne i wymaga dużych inwestycji w instalacje do produkcji energii elektrycznej (elektrownie wiatrowe, elektrownie wodne, systemy wykorzystujące biomasę). Litwa nie posiada jednak własnych zasobów energetycznych i jest uzależniona od ich importu, więc zwiększenie udziału w bilansie energetycznym odnawialnych źródeł energii – oprócz zalet ekologicznych – przyczyni się do optymalizacji bilansu energetycznego.

<sup>34</sup> *Istatymas dėl jungtinių tautų bendrosios klimato kaitos konvencijos Kioto protokolo ratifikavimo*, <http://www.am.lt/VI/files/0.207651001107868844.htm> (dostęp: 30.07.2013).

## ZAKOŃCZENIE

Rynek energii elektrycznej na Litwie charakteryzuje się niskim potencjałem wytwórczym (wytworzenie energii elektrycznej przekracza możliwości litewskiej gospodarki). Do zachowania równowagi w gospodarce niezbędne stało się zbilansowanie niedoboru energii elektrycznej w postaci jej importu, co wiąże się z pewnym zagrożeniem dla bezpieczeństwa energetycznego kraju<sup>35</sup>. Zagrożeniem dla bezpieczeństwa energetycznego nie jest sam fakt importu energii elektrycznej, a problem polega na braku dywersyfikacji dostaw energii (Litwa odcięta od europejskiego rynku energii elektrycznej; aktualna infrastruktura energetyczna łączy Litwę z Łotwą, Białorusią oraz Rosją<sup>36</sup>).

Ponadto istnieje wiele zagrożeń wewnętrznych, mających wpływ na rynek energii elektrycznej. Głównym czynnikiem wewnętrznym są kapitałochłonne projekty energetyczne. Przedsięwzięcia mieszczące się w tym zakresie, nakierowane przede wszystkim na rozwój infrastruktury energetycznej, która wymaga ogromnych nakładów kapitałowych, często nie są możliwe do realizacji (np. budowa elektrowni jądrowej).

Konieczność podjęcia zdecydowanych działań została zawarta w Narodowej Strategii Energetycznej Litwy do 2025 roku<sup>37</sup>. W Strategii za narodowy cel strategiczny uznano – rozwój rynku energii elektrycznej. W związku z tym, rynek energii elektrycznej na Litwie znajduje się w stadium głębokich przekształceń ekonomicznych, technicznych, organizacyjnych. Zmiany te przyczynią się do zwiększenia spójności społecznej i ekonomicznej, a więc przyczynią się do zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego kraju.

## THE ELECTRICITY MARKET IN LITHUANIA AND ENERGY SECURITY

**Summary.** This article examines the nature of the electricity market in Lithuania. It is especially important to study the energy balance of Lithuania. The article provides a comprehensive analysis of the degree of dependence of the Lithuanian economy on energy imports and the effect of this dependence on the country's energy security.

**Keywords:** the electricity market, energy security, energy strategy, energy balance

---

<sup>35</sup> J. Bogdanienko, *Gospodarka energetyczna wybranych krajów Europy Zachodniej*, Białystok 1995, s. 7.

<sup>36</sup> Litewski system elektroenergetyczny działa w systemie IPS/UPS, system jest całkowicie zależny od rosyjskiej energii (jednolity system – JES Rossii). Rusija nėra pasirašiusi Energetikos chartijos.

<sup>37</sup> Nacionaline energetikos strategija, Decyzja Parlamentu Litewskiego X-1046 z dnia 18 stycznia 2007 roku, Dziennik Urzędowy nr 11-430, 2007.